

TOSH-★ V04 88-223747/32 ★J63158-204-A  
Processing ceramic crude sheet - by laminating to frame to hold  
shape, using conveyor passage, blanking die, etc.

TOSHIN KOGYO KK 04.08.86-JP-181864  
L03 P64 Q35 Q38 (L03) (01.07.88) B28b-13 B65g-49/06 B65h-11/14  
H06k-03

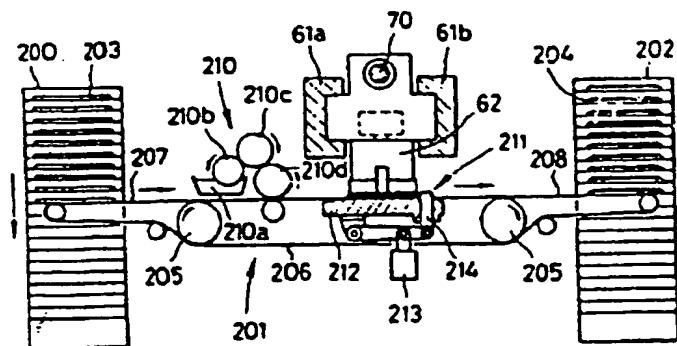
04.08.86 as 181864 (138JM)

In a method where a ceramic crude sheet is laminated to a frame for processing, an intermittent conveyance passage for a ceramic crude sheet passing a riveting area and a conveyance passage for a laminating frame passing a laminating area are situated in parallel to each other, with a transfer conveyance passage for a ceramic crude sheet crossing the riveting area and a laminating area. In the intermittent conveyance passage, the long ceramic crude sheet is intermittently fed at a specified pitch to be adsorbed and held against a mesh belt. In the conveyance passage for the laminating frame, lamination is effected as the laminating frame is moved, and the laminating frame is stopped in the laminating area. The ceramic crude sheet is stopped in the blanking area to blank the sheet in a given shape by a blanking die. The blanked sheet is released from adsorption to the mesh belt and is adsorbed and held to the blanking die. The sheet held against the blanking die is conveyed to the laminating area, and the sheet is pressed against the pasted laminating frame to effect lamination.

USE/ADVANTAGE - A ceramic crude sheet with poor shape-holding ability can be laminated to a frame body holding its shape, so that e.g. circuit printing, lamination, etc. can be effected with high precision and high productivity. (10pp Dwg.No.6/7)

N88-170428

V4-R7



© 1988 DERWENT PUBLICATIONS LTD.  
128, Theobalds Road, London WC1X 8RP, England  
US Office: Derwent Inc.

Jser = Derek Butler (cpabud) S3F22 PAN= 88-223747 Pg 1 of 1  
Suite 500, 6845 Elm St. McLean, VA 22101

Unauthorised copying of this abstract not permitted.

## METHOD AND DEVICE FOR WORKING CERAMIC GREEN SHEET

Patent Number: JP63158204

Publication date: 1988-07-01

Inventor(s): ICHINOSE SHIRO;; YAMAZAKI AKIO

Applicant(s): TOSHIN KOGYO CO

Requested Patent:  JP63158204

Application Number: JP19860181864 19860804

Priority Number(s): JP19860181864 19860804

IPC Classification: B28B13/00; B65G49/06; B65H20/04; C03B11/14; H05K3/00

EC Classification:

Equivalents: JP1646162C,  JP3010483B

---

### Abstract

---

Data supplied from the esp@cenet database - I2

C1988-22374)

## ⑪ 公開特許公報 (A)

昭63-158204

⑫ Int. Cl.

B 28 B 13/00  
 // B 65 G 49/06  
 B 65 H 20/04  
 C 03 B 11/14  
 H 05 K 3/00

識別記号

厅内整理番号

7344-4G  
 6662-3F  
 6758-3F  
 7344-4G  
 N-6679-5F

⑬ 公開 昭和63年(1988)7月1日

審査請求 有 発明の数 2 (全10頁)

⑭ 発明の名称 セラミック生シートの加工方法及び装置

⑮ 特願 昭61-181864

⑯ 出願 昭61(1986)8月4日

⑰ 発明者 一ノ瀬 四郎 兵庫県神戸市灘区長峯台1丁目3-12

⑱ 発明者 山崎 明夫 大阪府吹田市江坂町3丁目68番705号

⑲ 出願人 東伸工業株式会社 兵庫県尼崎市南武庫之荘9丁目11番36号

⑳ 代理人 弁理士 鈴木 郁男

## 明細書

## 1. 発明の名称

セラミック生シートの加工方法及び装置

## 2. 特許請求の範囲

(1) セラミック生シートを加工用の貼付枠に貼付けるための加工方法において、

打抜城を通るセラミック生シートの間欠的搬送路と、

貼付城を通る貼付枠の搬送路とを平行に配置すると共に、打抜城及び貼付城で交わるセラミック生シートの移し替え搬送路を配置し、

該間欠的搬送路において、セラミック生シートの長尺物をメッシュベルト上に吸着保持させて定ピッチでの間欠的送りを行ない、

貼付枠搬送路において、貼付枠を移動させつつ貼付を行なうと共に、貼付城で停止させ、

打抜城でセラミック生シートを停止させて、打抜型で該シートを所定形状に打抜き、

打抜かれたシートを、メッシュベルトから吸着解除すると共に、打抜型に吸着保持させ、

打抜型に保持されたシートを貼付城に移送し、該付された貼付枠に該シートを押圧して貼付を行うことを特徴とするセラミック生シートの加工方法。

(2) 長尺のセラミック生シートと該シートを支持するベースフィルムとの横層体を連続的に供給するための供給機構；

該横層体の連続的移動を間欠的移動に変換するための第一の変換機構；

第一の変換機構の下流に設けられ、横層体からセラミック生シートを分離してメッシュベルトから成る間欠搬送系に移し替えるための移行機構；

該移行機構の下流側に設けられ、ベースフィルムの間欠移動を連続移動するための第二の変換機構；

ベースフィルムを連続的に巻取る巻取機構；  
 该巻取機構におけるセラミック生シートの間欠駆動と同期して間欠駆動され且つその上面にセラミック生シートを吸着保持する機構を備えた間欠搬送系；

この間に、メッシュコンペア58は一定リピート長だけ送られ、シート13の次回の打抜バターンが打抜ステーションに正しく位置決めされた状態で停止している。

また、貼付ステーション211ではエアーシリンダー213の動作によってストッパー214は下し、貼付枠203にセラミックグリーンシートが貼付けられた製品はカートリッジ202内に搬送収容される。

所要部分が打抜かれた残りの材料13は貯槽81に排出され、グリーンシート等の成形に再利用され、また巻取られた搬送体もテープキャスティング毎に再び利用されることになる。

本発明において、貼付枠にセラミックグリーンシートが貼付けられた製品は、次いで穿孔、スルホール印刷、回路印刷、積層及び乾燥、焼結等の工程に供せられた後、ICパッケージ等の電子部品としての用途に供せられる。

#### (作用効果)

本発明によれば、それ自体形態保持性に欠ける

セラミックの生シートを、形態保持性を有する枠体に貼付することにより、以後の回路印刷、積層等の各種工程を精度良く且つ高生産性をもって行ない得るという顕著な利点が達成される。

またそれ自体形態保持性に欠けるセラミック生シートを、シート乃至テープ状の連続搬送体と共に成層体とし、これを一定のテンションで連続的に供給し且つ搬送体を一定のテンションで連続的に巻取ると共に、その間で成層体を間欠駆動に変換することにより、該シートの変形や位置のずれ等を効果的に防止し得ると共に、シートの打抜きすべきバターンに合せてそのリピート長ずつの正確な送りが可能となり、しかもこのシートの停止と移動とのサイクルを、シートの打抜き及び打抜シートの貼付けと、これらの間の移動とのサイクルと合致させることができる。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は、本発明の加工方法の工程を簡略して示す図。

第2図は、本発明において用いる貼付枠を示す

#### 図、

第3図は、本発明の装置の全体を示す平面図、  
第4図は、本発明装置におけるセラミック生シートの供給機構を示す図。

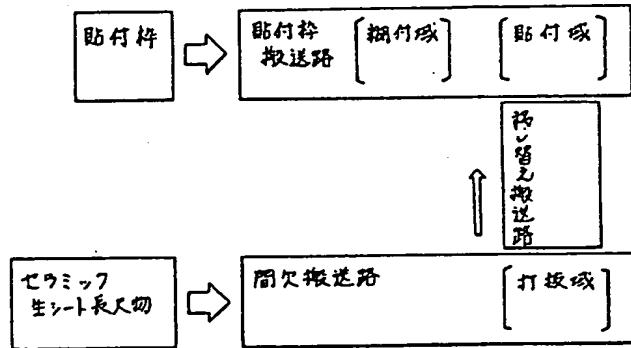
第5図は、本発明装置における連続-間欠駆動変換機構の動作を説明するための図。

第6図は、本発明装置における貼付枠供給機構を示す図。

第7図は、本発明装置におけるシートの移し替え機構を示す図である。

成層体供給機構2、連続-間欠駆動変換機構3、シート移替機構4、間欠-連続駆動変換機構5、シート状搬送体排出乃至巻取機構6、シートの間欠搬送系7、打抜ステーション8、貼付ステーション211。

第1図



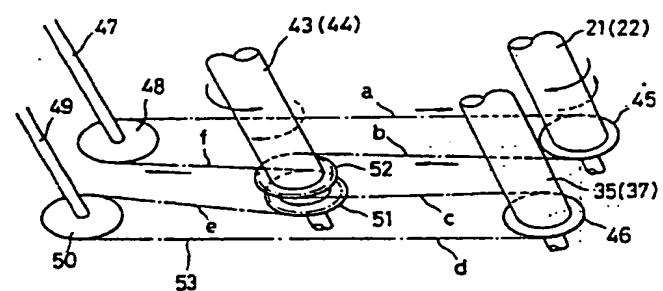
特許出願人 東伸工業株式会社

代理人弁理士 鈴木 郁男

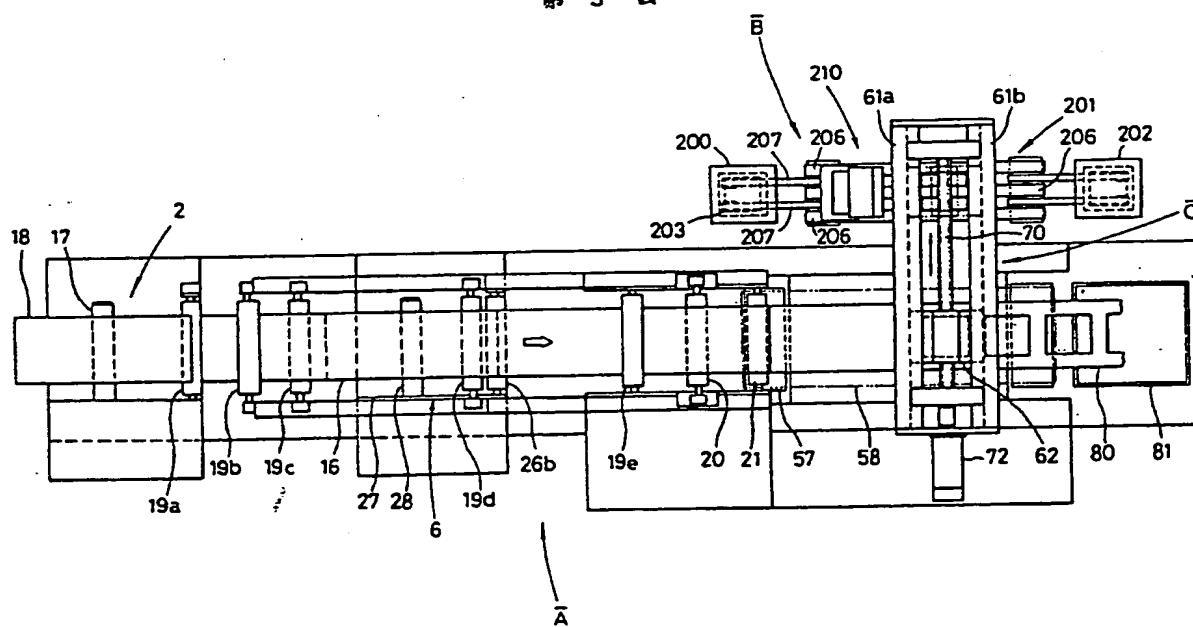
第 2 図



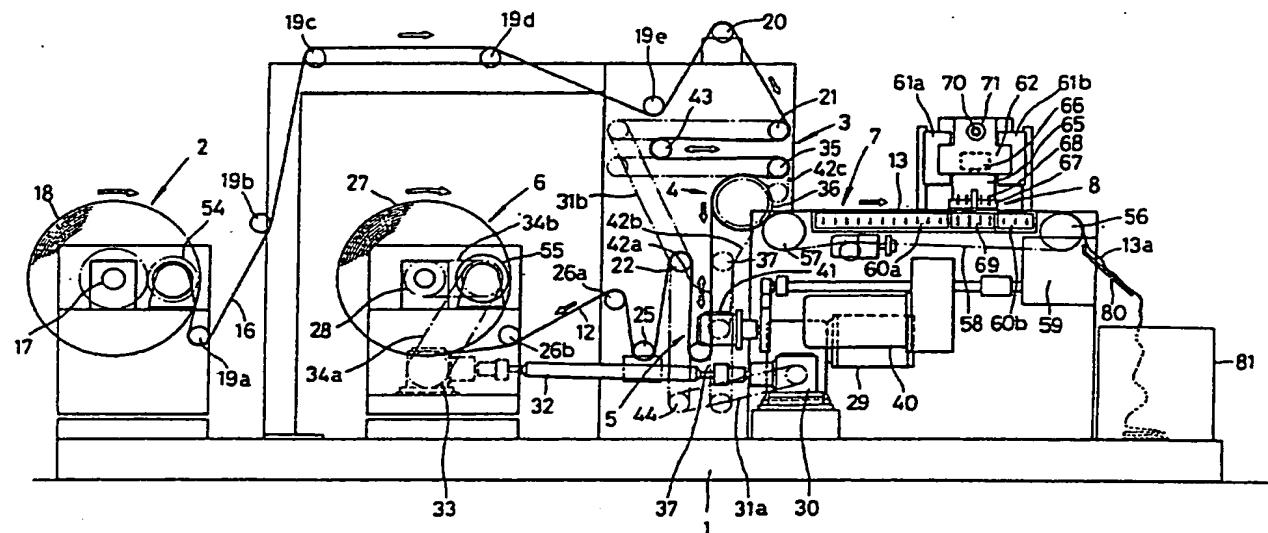
第 5 図



第 3 図



第 4 図



第 7 図

第 6 図

